Ueber Geburten bei Scheidenverengerung

(an der Hand von 3 Beobachtungen).

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Alexander Tichy,
approb. Arzt,
aus Berlin.

Leipzig.
Druck von Bruno Georgi
1905

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 9. Mai 1905.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.

Im Andenken an

Seinen Vater

und

Seine unvergessliche Schwester.

Seiner Mutter

in Liebe

gewidmet

vom Verfasser.

Von den Anomalien im Bereiche der weiblichen Sexualorgane spielen die Verengerungen der Scheide im Geschlechtsleben des Weibes eine grosse Rolle, weil sie fast immer Störungen hervorrufen. Diese können sich in verschiedener Weise äussern, sei es, dass bei der Menstruation durch den gehinderten Abfluss des Blutes, bezw. durch die völlige Retention mehr oder minder grosse Beschwerden hervorgerufen werden, sei es, dass die Störungen sich erst bei der Geburt geltend machen. Denn es ist garnicht so selten der Fall, dass selbst bei hochgradigster Stenose mit nur für feinste Sonden passierbarem Lumen Konzeption zustande kommt. Dass jede Verengerung der Scheide von ungünstigem Einfluss auf den Geburtsakt sein kann, bedarf wohl keines näheren Hinweises. Wenn diese Anomalien des weiblichen Genitalapparates im Verhältnis zu denen des knöchernen Beckens eine weit geringere wissenschaftliche Würdigung erfahren haben, so liegt das wohl daran, dass letztere viel häufiger vorkommen; andererseits ist die verhältnismässig seltenere Erwähnung der Scheidenverengerungen wohl darauf zurückzuführen, dass selbst hochgradige Anomalien dieser Art zuweilen gar keine Störungen verursachen, daher unerkannt bleiben, oder der Veröffentlichung nicht für wert erachtet werden. Die Verengerungen der Scheide können sich in dreierlei Beziehung störend geltend machen, erstens bei

der Menstruation, ferner bei der Cohabitation und schliesslich bei der Geburt. Letztere Komplikation soll in dieser Arbeit insbesondere Gegenstand der Besprechung sein. Es dürfte sich daher wohl verlohnen, über 3 neue Fälle dieser Art, die in der Klinik und Praxis des Herrn Privatdozenten Dr. Strassmann zu Berlin zur Beobachtung gelangten, unter Anknüpfung an die bisher erschienene Literatur Näheres zu berichten.

Bevor ich zur eigentlichen Besprechung des Themas übergehe, sei es mir gestattet, einige notwendige Bemerkungen zur Nomenklatur dieses Gegenstandes zu machen, da in der Literatur hinsichtlich derselben grosse Unklarheit herrscht; es handelt sich namentlich um die Verwechselung der Begriffe Atresie und Stenose, die in einigen Fällen als vollkommen gleichbedeutend Verwendung finden. Eine kurze Definition beider Worte sei mir daher gestattet. Atresie stammt von dem griechischen ἄτρητος-ἀτρύπητος, undurchbohrt; es bedeutet deshalb Atresie einen vollständigen (undurchbohrten) Verschluss des Vaginalschlauches ohne jedwede kleinste Oeffnung. Striktur leitet sich ab von dem spät-lateinischen Strictura, das Zusammenziehen, und Stenose von στενότης, die Enge. Beide letzteren Worte bezeichnen daher nur eine mehr oder minder ausgeprägte Verengerung des Scheidenrohres und erreichen nie die Bedeutung einer Atresie, eines völligen Verschlusses. Was den Unterschied zwischen Stenose und Striktur anlangt, so dürfte es sich empfehlen, nach Strassmann als Stenose ein Verengerung nicht nachweisbar narbiger oder entzündlicher Natur zu bezeichnen, als Striktur dagegen eine wahre Narbe. Ueber die Verwechselung der beiden Bezeichnungen Stenose und Atresie schreibt Pincus in seiner Abhandlung (1):

„Jeder der beiden Begriffe stellt ein typisches, pathologisches Bild dar, doch finden sich in der Literatur ganz unklare Einteilungen. Man

unterscheidet vielfach Atresia und Stenosis completa und incompleta. Bald bezieht man komplet und inkomplet auf das Lumen der Vagina allein, bald auch auf die Längsausdehnung. Eine Atresie kann niemals incompleta, eine Stenose niemals completa sein. Atresia completa ist ein Pleonasmus, Atresia incompleta eine Contradictio in adjecto. Wohl aber kann eine Atresie, wohl eine Stenose partialis oder totalis sein. Atresia vaginalis partialis bedeutet eine Streckenatresie; Atresia vaginalis totalis ist eine Verödung des Scheidenlumens in der ganzen Ausdehnung. Eine Conglutinatio vaginae, die epitheliale Verklebung der Scheidenwände, kann completa und incompleta, kann partialis und totalis sein. Eine Conglutinatio vaginae completa partialis ist gewissermassen eine anatomisch, genetisch definierte Atresie, eine Conglutinatio vaginae incompleta partialis eine ebenso definierte Stenose. Es besteht also zwischen den beiden Begriffen Atresie und Stenose ein wesentlicher Unterschied, sodass also auch die Nomenklatur zur Vermeidung von Unklarheiten beide auseinander halten sollte. Es wird ja allerdings ein und dieselbe Ursache das eine Mal zu einer Stenose, das andere Mal zu einer Atresie führen können, andererseits sich auch eine Stenose aus einer Atresie entwickeln können, schliesslich kann die Stenose eine so hochgradige sein, dass sie nicht nur dem Untersucher dasselbe Bild darbietet, wie die Atresie, sondern, dass auch ihr mechanischer Effekt inbezug auf die Behinderung des Abflusses des Menstrualblutes und der Konzeption den Folgen der Atresie so gut wie gleichkommt. Immerhin kann aber eine noch so hochgradige Stenose den unbehinderten Abfluss des Menstrualblutes und die Konzeption gestatten.“

Bei dem innigen Zusammenhang also der unter Umständen zwischen Atresie und Stenose bezw. Striktur der Scheide besteht, ist es nicht zu vermeiden, bei der Erläuterung der Aetiologie der Stenose, resp. Striktur, auch die Atresie zu berühren. Alle diese Anomalien teilen die meisten Autoren nach der Zeit ihrer Entstehung ein in 2 grosse Hauptgruppen, die congenitalen und die acquirierten. Im Folgenden soll nur die Verengerungen bei einfachem Genitalrohre und nicht bei Verdopplungen desselben betrachtet werden, und zwar unterscheiden wir, wie schon oben bemerkt, zwischen totalen und partiellen Formen. Die ersten kommen hier weniger in Frage, da sie wohl in der Regel Folgezustände durchgemachter Erkrankung, bezw. Verletzungen der Vagina darstellen, mithin als acquiriert hinzustellen sind, während es uns hier im

Wesentlichen auf die congenitale Form ankommt, bezw. auf eine Form der Verengerung, die nicht ohne Weiteres die Merkmale der acquierten zeigt. Unter den partiellen Formen gibt es nun wieder verschiedene Arten: Ringförmige Strikturen, bedingt durch Verdickung der Wandung [Beigel (3), Scanzoni (4)], membranöse mit einer oder mehr Oeffnungen versehene quere Septen und endlich halbmondförmige Klappen und Stränge, welche nach Winkel durch Schwund früherer Septen erklärlich erscheinen [R. Meyer (2)].

Die hymenalen Verschlüsse sollen, da sie entwicklungsgeschichtlich eine andere Entstehungsursache haben [Otto (5)], nicht mit ins Bereich der Betrachtung gezogen werden.

Was nun den Sitz der membranösen Quersepten anlangt, so herrschte eine Zeit lang die Ansicht vor, der Sitz derselben an der Grenze zwischen oberen und mittleren Drittel habe eine besondere entwicklungsgeschichtliche Bedeutung. Dagegen wendet aber Meyer (2) ein „der Sitz der Membranen gibt gar keinen Anhalt; es gibt keine Stelle der Vagina vom Hymen bis zur Portio, wo nicht solche Membranen vorkommen".

Nachdem wir nun die verschiedenen Formen der Vaginalverengerung kennen gelernt haben, möge vor Besprechung der Aetiologie derselben noch ein kurzer Rückblick gestattet sein auf die Entwicklung, welche diese Lehre im Laufe der Zeit, besonders im vergangenen Jahrhundert genommen hat. Schon die alten Aerzte beschäftigten sich damit, so finden wir bei Hippokrates (459 v. Chr.) in seiner Abhandlung: „De morbis muliebrum" bereits Erwähnung getan der mechanischen Retention der monatlichen Reinigung; er schildert die dadurch hervorgerufenen Uterinkoliken und macht aufmerksam auf die Gefahren, welche dieser Zustand mit sich bringt. In seiner Schrift: „De sterilitate" spricht er von einer Membran, welche in den Uterus hineinwachse, an anderer Stelle gedenkt er auch

dieses Zustandes als Folge des Geburtsakts. Aristoteles spricht von einer zurälligen und angeborenen Form der Atresie und berichtet bereits von Operationen bei Verwachsung des Genitalkanals, die öfters letal endigten. Celsus („De re medica") rät bei membranöser Verwachsung der Scheide einen Kreuzschnitt zu machen: „oportet autem membranam duabus lineis inter se transversis incidere ad similitudinem litterae X". Auch Galen erwähnt der „suppressio mensium" (Fischer 6).

Aus dem 17. Jahrhundert führt Voigtel (n. Neugebauer 7) die Arbeit von Vater an (Dissertatio de partu caesareo 1695, in der er die Operation des Kaiserschnitts bespricht bei einer Patientin, „deren Scheide callös und bis auf einen erbsenweiten Kanal verengt war", ferner führt Ruysch (ibidem 8) einen Fall an von zweifachem Scheidenverschluss sub partu (observat. med. rarar. novar. admirabil. et monstrosarum volum. 1609 p. 600). Aus dem 18. Jahrhundert finden sich in derselben Statistik 5 verschiedene Fälle von Entbindungen, die bei Scheidenverengerung bezw. Verschluss mehr oder weniger glücklich erfolgt waren. — Weiter ausgebaut wurde die Lehre dieser Scheidenanomalie, jedoch erst um die Mitte vorigen Jahrhunderts und wurde dann Gegenstand eifrigster Forschung von Seiten namhafter Autoren. Neben Meissner und Scanzoni ist vor allen Breisky zu nennen, dem sich später jüngere Forscher, wie Schröder, Braun und Veit anschlossen. Nachdem dann eine Zeitlang die Erforschung dieses Gebietes einen Stillstand erfahren hatte, war es im Jahre 1895 Neugebauer, der mit der Veröffentlichung seines schon oben erwähnten, hervorragenden statistischen Werkes: „Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengerungen der Scheide" (7) von neuem Anregung zu weiteren eingehenden Studien dieser Lehre gab. Welche Beurteilung dieses Werk unter seinen Zeitgenossen fand, geht aus folgender Kritik

Engelhardts (8) hervor: „Eine dankenswert literarisch-historische Arbeit; mit unermüdlichem Fleiss hat der Verfasser 1000 Fälle von angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengerungen der Scheide zusammengebracht. Eine derartige Arbeit ist gleichsam eine Etappe, bis über welche hinaus man nicht mehr zu gehen braucht. Wer ferner über das gleiche Thema arbeiten will, wird in den nächsten Jahrzehnten die Grundlage seiner Untersuchungen in der Neugebauerschen Arbeit suchen und finden (Schürmann 9). Von welchem Einfluss diese Arbeit auf die Zeitgenossen war, sehen wir aus den in den Jahren 1896/97 erschienenen Schriften von Nagel, Veit und R. Meyer, die damals in der Gelehrtenwelt Gegenstand allgemeinen Interesses, noch bis in die neueste Zeit anregend zu weiteren Forschungen gewirkt haben.

In diesen Arbeiten handelt es sich im Wesentlichen um die Erforschung der Aetiologie der Scheidenverschlüsse bezw. Verengerungen. Um nun selbst zu einer klaren Einsicht in dieser Frage zu kommen, sollen die verschiedenen Ansichten der namhaften Autoren, wie sie sich im Laufe der Zeit gebildet und verändert haben, einer näheren Betrachtung unterzogen werden. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts war es vor allen Scanzoni, der sich grosse Verdienste um Erforschung dieser Lehre erworben hat. Zur Entstehung von Stenosen sagt er in seinem Lehrbuch (4), es gäbe 2 Möglichkeiten der Entstehung; entweder könne die Stenose angeboren sein, oder sie könne aus einer Atresie entstehen, indem die atresierende Membran dem Druck des gestauten Blutes keinen Widerstand leisten könne und an der dünnsten Stelle einen Durchbruch erleide. Zum Beweise für diese Behauptung führt er einen Fall an, den er selbst im Jahre 1848 in Prag zu beobachten Gelegenheit hatte, eine Stenose, die aus einer angeborenen Atresie erst später infolge Durchbruches entstan-

den war; über die Entwicklung der angeborenen Stenose führt Scanzoni nichts Näheres an.

Wie schon weiter oben hervorgehoben, ist es bei der Besprechung der angeborenen Stenose und der Gegenüberstellung der verschiedenen Theorien des Zustandekommens derselben nicht zu vermeiden, den Begriff der Stenose etwas weiter zu nehmen und auch die Entstehung der Atresie ins Feld der Betrachtung zu ziehen, wenn es auch streng genommen, nicht zum Thema gehört.

Ueber die Entstehung der angeborenen Atresien und Stenosen war man früher völlig im Unklaren aus Mangel an genügenden Kenntnissen der Embryologie der weiblichen Genitalorgane. So findet man in älteren Werken die Ansicht vertreten, dass die Scheide aus 2, von oben und unten einander entgegenwachsenden Teilen entstehe, und man dachte dann, dass durch die unvollständige Verlötung dieser beiden Teile die Stenose entstehe. Diese Erklärung fiel, als Thiersch (11) und Leuckart (12) die Entdeckung machten, dass der Genitalschlauch nebst den Tuben aus der Verwachsung der Müllerschen Gänge sich entwickle. Dadurch wurde auch die alte Ansicht über die Stenosen hinfällig, und bis in die neueste Zeit trifft man die verschiedensten Erklärungen über ihre Genese und Entwicklung. Eine Zeit lang spielte die fötale Entzündung als ursächliches Moment eine wesentliche Rolle. Der Begriff dieser fötalen Entzündung stammt von Kussmaul, welcher in seinem bekannten Werke (13) zur Entstehung der Atresien etwa Folgendes ausführt: Entweder die Hohlraumbildung der Genitalanlage unterbleibt aus gewissen Gründen an einer oder mehreren Stellen — primäre kongenitale Atresie — oder ein vorher normal gebildeter Hohlraum geht später durch Verwachsung wieder verloren — sekundäre kongenitale Atresie. Für das Zustandekommen der letzteren Form führt

Kussmaul die fötalen Entzündungen an, er sagt wörtlich: „dass eine besondere Geneigtheit zu solchen Entzündungen in der Zeit des Fruchtlebens besteht, ist nicht unwahrscheinlich bei der Lebhaftigkeit, womit gerade an der Schleimhaut der Gebärmutter während dieser Epoche die verschiedenen Entwicklungsläufe vor sich gehen, sowie bei der reichlichen Schleim- und Epithelabsonderung, die in die Gebärmutter und Scheide statthat. Wie schon bemerkt, findet man diese Organe beim Fötus regelmässig angefüllt mit rahmförmigem Schleim. Solche Atresien wären dann angeboren, aber nicht von Anfang an gegeben".

Später stellte Zweifel seine Lehre der epithelialen Verklebung auf [Schürmann (9)] an der Hand eines Falles von angeblich fehlender Scheide. Er sagt darüber (14): „Bei Trennung der Verwachsung wurde der Anfang mit dem Messer gemacht. Sowie aber der Scheidenkanal etwas entfaltet war, gelang es durch Einschieben des Zeigefingers die verwachsenen Flächen zu trennen. Die nachher durchs Speculum sichtbar gemachten Flächen zeigten eine mit Epithel überzogene, nur etwas trockene Schleimhaut; die Epidermis besteht an der Oberfläche aus mehreren Schichten plattgedrückter, ausgetrockneter und verhornter Zellen. Unter der Hornschicht und in successivem Uebergange schliessen sich die Zellen des Rete Malpighii der Schleimschicht an. Es braucht also nur die Vertrocknung und Verhornung an der Oberfläche gehindert und zugleich ein dichtes Anliegen solcher Hautfalten gegeben zu sein, so ist die Gelegenheit zur Verklebung günstig. Breisky (14) ist der Ansicht, dass der angeborene Scheidenverschluss bei sonst funktionsfähiger einfacher Gebärmutter nur eine Verödung der Scheidenhöhlung auf kurzer Strecke darstelle, meist trete sie als hautartiger Verschluss des unteren Scheidengewölbes auf. Als Ursache dieser Membranbildung gibt er fötale Entzündungsvor-

gänge an und verlegt diese in die spätere Fötalperiode, weil die Bedingungen für die totale Verwachsung der Scheide wegen der grösseren Weite und der reichlichen Epitheldesquamation um diese Zeit weniger günstig sind als zuvor.

Eine wesentliche Umgestaltung erfuhr die Lehre von den Scheidenverschlüssen durch die Arbeiten von Nagel, Veit und R. Meyer. Nagel (10) gelang durch seine Untersuchungen zu folgendem Ergebnis: „Eine Atresie der Vagina bei einfachem Genitalkanal ist in der Regel als erworben anzusehen. Ausgenommen sind die durch epitheliale Verklebung entstandenen Verschliessungen, doch auch diese sind nicht congenital im engeren Sinne, also nicht eigentliche Entwicklungsfehler, sondern höchstens intrauterin accidentell entstanden. Die Entstehung von Bildungsfehlern der Organe fällt in die Zeit ihrer ersten Anlage, nicht in die Zeit ihres anatomischen und histologischen Aufbaus. In den bisher bekannten, als angeboren angesprochenen Fällen von vollkommener, oder doch hochgradiger Scheidenatresie Erwachsener bei unverkümmerter Gebärmutter fehlt der Beweis, dass die Atresie wirklich seit der Geburt bestanden hat. Es gibt keine angeborene Verödung des Lumens ohne gleichzeitige Verkümmerung des ganzen Organs.“ Nagel lässt deshalb nur diejenigen Verschlüsse bei einfachem Genitalkanal als wirkliche Entwicklungsfehler bestehen, bei denen es sich ausser um Mangel der ganzen Scheide oder eines grösseren Teils derselben, auch um Mangel oder wenigstens rudimentäre Ausbildung des Uterus und seiner Adnexe handelt.

Durch Nagels Ergebnisse angeregt, trat Veit (15) bald mit neuen Momenten hervor. Das Wesentliche war die Heranziehung des Begriffs der Infektion als Voraussetzung zur Entstehung der Atresien. Aus der Tatsache, dass Haematosalpinx nach Ruptur häufiger zu Peritonitis führt, folgerte er, dass wie die Haematosalpinx, so auch die Atresie das Produkt ein und derselben bakteriellen Entzündung sei.

Die Nagel-Veit-Meyer'sche Theorie hatte zwar sehr viele Anhänger gefunden, blieb aber andererseits auch nicht unangefochten von Seiten hervorragender Forscher. So gibt u. A. Mainzer (16) zu, „dass eine grosse Zahl von Verschlüssen früher für angeboren gehalten wurde, die jetzt als erworben betrachtet werden müssen, aber er kann sich der entwicklungsgeschichtlichen Theorie von Nagel, Veit, Meyer durchaus nicht anschliessen und glaubt ebensowohl, wie die Müller'schen Gänge sich in ihren verschiedenen Abschnitten verschieden differenzieren, ebensowohl diese einzelnen Teile auch eine besondere eigentümliche Wachstumsenergie besitzen und sich unabhängig von einander mehr oder weniger vollkommen entwickeln und atresieren können. In diesem Sinne sei eine congenitale Hemmungsmissbildung auch bei übrigem vollkommen ausgebildeten Genitalapparate wohl möglich" [Küster (30)].

Auch Hofmeier (17) teilt nicht in allen Punkten die Anschauung Nagel's und seiner Schüler, stellt aber andererseits für das Zustandekommen der Verschlüsse Theorien auf, die auch nicht unbestritten blieben.

In der neueren Literatur ist aus der Niederländischen gynäkologischen Gesellschaft ein Vortrag von C. van Tussenbroek (18), über den im Zentralblatt f. Gyn. Nr. 19 berichtet wird, besonders bemerkenswert, weil, wie Treub (ibidem) ausführt „dadurch bewiesen ist, dass die Nagel'sche Theorie, die sich mit der klinischen Beobachtung in vielen Fällen nicht vereinigen lässt, nun auch in der Tat nicht auf alle Fälle passt". Es sei mir daher gestattet, den Bericht über den Vortrag hier anzuführen: „Der äusserst sorgfältig ausgearbeitete, durch vortreffliche Präparate erläuterte Vortrag lässt sich schwer im Rahmen des Referates wiedergeben. In der Hauptsache beweist Fräulein van Tussenbroek, dass, während das normale Hymen aus Vulvarepithel, Bindegewebe und Vaginalepithel be-

steht, in einem von ihr beobachteten Falle von sogen. Hymenalatresie in der Zwischenwand auch Muskelbündel und Blutgefässe, dagegen keinerlei Zeichen einer geheilten Entzündung zu finden waren. Im Gegensatz zu Nagel, der alle Atresien bei Fehlen anderer Bildungsanomalien der Genitalien auf Entzündung zurückbringen will, nimmt sie an, dass hier überhaupt kein Hymen bestand, und dass die Scheidewand besteht aus dem unteren Ende der atretischen Müller'schen Gänge mit der sie umgebenden sekundären Muskelschicht und dem Boden des nicht perforierten Sinus urogenitalis, hier Vulva geworden. In ihrem Falle boten die äusseren Genitalien des 24jährigen Mädchens völlig normalen Aspekt, auch die inneren waren normal".

Weiter findet sich aus der neueren Zeit in derselben Zeitschrift ein Referat über eine interessante Arbeit von Bulius (19): „Atresia vaginalis congenita", in der die alte Kussmaulsche Theorie von der fötalen Entzündung als sicher zu Recht bestehend hingestellt wird. „Bulius hatte einen Fall von angeborener Vaginalatresie mit Hämatokolpos bei einem Neugeborenen beobachtet; unmittelbar nach der Geburt wurde von der Hebamme beim ersten Bade des Kindes eine kleine Geschwulst zwischen den Labien bemerkt. Da diese an Grösse zunahm, wurde Bulius am 4. Tage post partum vom Hausarzte konsultiert. Es fand sich bei einem im übrigen wohlentwickelten Mädchen zwischen den normal gebildeten Labien eine etwa kastaniengrosse Geschwulst auf deren Kuppe eine strahlige weisse Narbe vorhanden war, während das Hymen vollständig sich abheben liess. Die Geschwulst schimmerte bläulich durch und vergrösserte sich beim Schrei des Kindes. Die Eltern verweigerten einen Eingriff; als aber die Geschwulst immer mehr zunahm, wurde B. nach einigen Tagen wieder gerufen und fand nun die Geschwulst bis zur Hühnereigrösse angewachsen. Das Kind schrie ununterbrochen; Harn und Stuhl

waren angehalten; der After klaffte weit und der Damm war weit vorgewölbt wie bei einer Geburt. Nach der Inzision entleerten sich zwei Reagenzgläser voll einer schleimig-blutigen Flüssigkeit, die sich als ganz steril erwies. Das Kind bot später keine Störungen mehr dar".

Bei der Durchsicht der neuesten Literatur war es mir interessant, in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie aus der amerikanischen Literatur eine Abhandlung zu finden, in der ohne weitere Bezugnahme auf die Nagel-Veit-Meyersche Lehre, Verfasser Dr. Samuel M. Brickner (20), New York, 2 neue Theorien zur Erklärung der Entstehung der vaginalen Septen entwickelt. In der ersten entwicklungsgeschichtlichen Theorie führt Verfasser diese Verschlüsse auf embryonale Fehler zurück, die zweite, atavistische Theorie, stellt dagegen gänzlich neue Gesichtspunkte auf, indem sie diese Bildungen als atavistische Erscheinungen erklärt. Es dürfte sich daher verlohnen diese Theorien hier anzuführen.

„Nimmt man an, dass während der Bildung des Genitalstranges die Müllerschen Gänge mit einem Wolffschen Gange an einer Stelle inniger verschmelzen als anderswo, und dass es zur Einstülpung eines Teiles des Wolffschen Ganges in die vereinigten Müllerschen Gänge kommt, — derartige Einschlüsse sind namentlich in der Genitalgegend nicht unbekannt — so genügt eine einzige proliferierende Zelle vom Wolffschen Gang, um die weitere Entwicklung zu modifizieren. Der Müllersche Gang nämlich bleibt hohl in seiner ganzen Länge mit Ausnahme der Einstülpungsstelle und letztere kann nur in der Vagina liegen, denn Quersepta sind nie im Uterus gefunden worden, da die Verschmelzung der beiderartigen Kanäle zum Genitalstrang unterhalb des Uterus stattfindet. Das eingestülpte Epithel vom Wolffschen Gang setzt seinen Weg fort, während die vereinigten Müllerschen Gänge später zu soliden Epithel-

massen werden, um endlich nach Resorption des Epithels und der Berührungsfläche wieder Röhrenform anzunehmen. Diese Resorption lässt nun die vom Wolffschen oder epiblastischen Epithel abstammende Einstülpung bestehen und liefert am Ende der Entwicklung den in Frage stehenden Verschluss der Scheide. Die Entstehung mehrfacher Septa erklärt sich aus mehrfachen Einstülpungen. Die zuweilen vorhandenen seitlichen Oeffnungen in dem Verschluss sind nach Verchèrè nichts anderes als die ursprünglichen Höhlen der Primitivanlagen Müllerscher Kanäle. In den meisten berichteten Fällen von Querscheidewänden der Vagina war jedoch nur eine zentrale, verschieden grosse Oeffnung vorhanden, welcher Umstand für das sonst normale Verhalten der Müllerschen Gänge spricht; d. h. ihre Verschmelzung geschah in der richtigen Weise, der resultierende Strang vom Fundus uteri bis zum Hymen wurde richtig resorbiert und an der Stelle der Vagina ausgehöhlt, der Hymen, sowie das abnorme Septum, wurden perforiert. Zum Beweise für die Richtigkeit dieser Theorie fehlt noch der histologische Nachweis der epiblastischen Abstammung der Querscheidewände, immerhin widerspricht dieselbe weder der Entwicklungsgeschichte noch pathologischen und klinischen Beobachtungen.

Die andere schon oben erwähnte atavistische Theorie entwickelt derselbe Verfasser folgendermassen: „Unter den tiefer stehenden Wirbeltieren besitzen einige normaler Weise quere Septa in der Vagina, so z. B. der Chimpanse, ein wahrer Vorläufer des Urmenschen; ferner in der Gattung Ovidae das Schaf und in derjenigen der Cetaceae der Walfisch, die Seekuh und der Dugong. Bei allen diesen Tieren findet man tiefe quere Furchen und Faltenbildung in der Scheide. Es ist nicht wohl glaublich, dass embryologische Rudimente oder Defekte persistieren können ohne jede Beziehung zu einer bestimmten Funktionsleistung in der betreffenden Gattung. Man kennt zwar

den Zweck der Querscheidewände bei den oben erwähnten Tierarten nicht genau, aber die Vermutung liegt nahe, dass sie dem Sperma den Zutritt erleichtern oder allenfalls seinen Rückfluss verhindern. Darwin sagt in seinem bekannten Werke über die Abstammung des Menschen „man wird schwerlich glauben können, dass ein komplizierter Teil, dessen fötale Entwicklung frühzeitig sistiert wurde, in seinem Wachstum fortfahren und endlich seine Funktion verrichten wird, ohne annehmen zu müssen, dass eine derartige Fähigkeit auf irgend einer früheren Entwicklungsstufe erworben wurde, als der jetzt rudimentäre Teil normal war". Es erscheint plausibel, dass ein Querseptum den Rückfluss des einmal hinaufgelangten Sperma verhindern kann, den Beweis dafür sehen wir in den Fällen, von Schwangerschaft bei Frauen, die ein solches Septum besitzen, es übt also in diesen Fällen eine gewisse Funktion aus; da ausserdem diese Bildung ihr Analogon bei tieferstehenden Tierarten hat, so ist es nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, dass ein Querseptum in der Scheide des menschlichen Weibes einen Rückschlag zum Typus der Vorfahren darstellt".

Aus den oben besprochenen Arbeiten ersehen wir, dass in der neuesten Zeit wieder Forscher auftreten, welche die alte Lehre von den angeborenen Scheidenverschlüssen, bezw. Stenosen, wenn auch auf Grund neuer Entstehungstheorien, verfechten, dass also die Lehre Nagels und seiner Schüler auch jetzt noch nicht allgemein anerkannt ist und feststeht. Immerhin muss man zugeben, dass durch diese Forschungen Ausgangs vorigen Jahrhunderts, zu denen auch schon das oben mehrfach erwähnte hervorragende statistische Werk von Neugebauer zählt, das Interesse unter den Fachgenossen für diese Frage in ausgezeichneter Weise geweckt wurde. Die Folge davon ist, dass heute die in Frage stehenden Missbildungen in jedem einzelnen Falle einer ganz anderen Aufmerksamkeit gewürdigt

werden, als es früher geschah. Auf Grund dieser eingehenden Beobachtungen hat man nun festgestellt, dass von vielen früher ohne weiteres als angeboren bezeichneten Fällen von Scheidenverengerungen eine ganze Reihe erworben ist; unter anderen Forschern hat Piering (21) an der Hand der Neugebauerschen Statistik nachgewiesen, dass von den 1000 in diesem Werke angeführten Fällen von Scheidenverschlüssen bezw. Verengerungen 469 sekundär entstanden sind.

Hieraus geht wohl zur Genüge hervor, dass, mag man sich auch nicht zu den Nagel'schen Ansichten über die Genese der Scheidenatresien und Stenosen rückhaltlos bekennen, man bei der Besprechung der Aetiologie dieser Störungen es nicht vermeiden kann, auch die acquirierten Formen zu erwähnen. Bei Betrachtung der mannigfachen ätiologischen Momente derselben legt man am besten die Einteilung von Piering (21) zu Grunde. Derselbe unterscheidet (n. Schauta) folgende 4 verschiedene Gruppen von Ursachen nämlich: Traumatische, entzündliche, thermische und chemische.

Zur ersten Gruppe gehören vor allem die durch die Geburt hervorgerufenen Verletzungen, selten kommt ein anderwertiges Trauma in Frage, und zwar ist es in erster Linie der bei verzögerter Entbindung länger wirkende Druck des kindlichen Kopfes namentlich bei engem Becken. Die anatomischen Verhältnisse bringen es mit sich, dass hierbei meist nur die oberen Teile der Vagina betroffen werden. Erst in zweiter Linie kommen die Verletzungen in Frage, welche bei künstlichen Entbindungen durch Instrumente oder die Hand des Arztes veranlasst werden; ein vollkommener Verschluss der Scheide wird durch eine Geburtsverletzung nur selten veranlasst; in der Literatur findet man zwar häufig derartige Fälle erwähnt, doch bei genauerem Zusehen ergibt sich, dass es sich meist nur um eine hochgradige Stenose gehandelt

hat. Die Zange richtet mehr oder weniger kleine Verletzungen im Geburtskanal an, die sich daraus erklären, dass es nicht immer zu erreichen ist, die Zange genau in der Führungslinie des Beckens durch den Geburtskanal zu leiten, sodann wird durch die Zange immer die Geburt etwas beschleunigt, die normale, allmähliche Erweiterung der Geburtswege also mehr oder weniger beeinträchtigt, wie denn überhaupt bisweilen die Zange unter abnormen Verhältnissen notwendig wird, (was z. B. die Einstellung des Kopfes anlangt). Was für die Zange gesagt ist, gilt ebenso auch für den Kranioklast. Die erwähnten Verletzungen können jeden Teil der Vagina treffen, sie werden sich aber am häufigsten an den Stellen finden, welche den grössten Schädigungen ausgesetzt sind, d. h. an den beiden Seiten der Columnae rug. poster, wo entweder das Gesicht oder die Zange herabgleitet. Naturgemäss spielen diese Verletzungen in unseren Tagen eine geringere Rolle im Vergleich zu früher, wo die Handhabung der geburtshülflichen Instrumente, speziell der Zange sehr häufig eine höchst mangelhafte war. Nach tiefen Inzisionen können schwere Narben entstehen, wie Herr Dr. Strassmann bei einer Geburt als Assistent an der Giessener Klinik sah.

Neben den durch die Geburt bedingten Traumen kommen die anderen Arten von Verletzungen ätiologisch erst in zweiter Linie in Betracht. Zu erwähnen sind hier die Verletzungen der Scheide durch spitz und stumpf wirkende Gewalten, wie sich verschiedene in der Literatur finden, u. a. erwähnt Breisky (Fall 511 der Neugebauer'schen Statistik) einen Fall von erworbener Atresie, den Steiner beobachtet hat, dieselbe war bedingt durch einen Sturz auf einen Holzpflock im 2. Lebensjahre mit nachfolgender Abscedierung und Eiterung bis zum 12. Lebensjahre.

Weiter sind hier als aetiologische Momente zur Stenosen-

bildung bezw. Strikturenbildung die gynaekologischen Operationen zu nennen, wie die Verletzungen beim Curettement, die Portioamputationen, die Kolporhaphien und andere. Zu den traumatischen Ursachen sind auch noch zu rechnen die Pessare. Dieselben können, wenn sie schlecht gefertigt oder schlecht eingeführt sind, oder aber, wie es zuweilen vorkommt, jahrelang liegen, sehr leicht irritierend und entzündungserregend wirken, und daher auch zur Narben- und Stenosenbildung führen.

Die zweite Gruppe bilden die entzündlichen Ursachen; hier sind zu nennen, erstens die lokalen Vorgänge, die sich nur auf die Vagina selbst beschränken: neben Gonorrhoe, Ulcus molle, Lues, Tuberkulose u. a. sind es die verschiedenen Kolpitisformen: die Kolpitis ulcerosa adhaesiva, erysipelatosa, gangraenosa, die Kolpitis gonorrhoica der Kinder. Die Wochenbettserkrankungen der Vagina namentlich septischer Natur, endlich die Perivaginitis phlegmonosa dissecans. Neben diesen idiopathischen Erkrankungen der Vagina spielen dann die Infektionskrankheiten, speziell die Kinderkrankheiten ätiologisch eine wesentliche Rolle, z. B.: Scharlach, Masern, Röteln, Pocken, Diphtherie u. a. alle diese Erkrankungen können mit wenig in Erscheinung tretenden lokalen Entzündungsformen der Vagina einhergehen und ausgedehnte Narben hinterlassen, die unter Umständen hochgradige Verengerungen bezw. Verschlüsse der Scheide zur Folge haben.

Ferner können durch chemische Veranlassung Stenosen entstehen; dieselben finden sich in allen Teilen der Vagina, besonders aber am Introitus und im unteren Drittel. Von diesen chemischen Mitteln sind es vor allem die in therapeutischer Beziehung zur Aetzung benutzten Medikamente, wie das früher als Styptikum viel gebrauchte Eisenchlorid, die Oxalsäure, worüber Piering (21) eingehend berichtet, Carbolsäure, Ammoniak, die Mineralsäuren und die Antiseptica in zu hohen

Concentrationen; daneben spielt auch die Anwendung dieser Mittel in krimineller Beziehung zur Einleitung des Abortes eine Rolle.

Unter thermischen Ursachen endlich, die zur Stenosenbildung führen können, sind anzuführen heisse Scheidenirrigationen, der Galvanokauter, Ferrum candens, und der Thermokauter, wie sie zuweilen in Anwendung kommen.

Nachdem nunmehr das Kapitel der Aetiologie der Vaginalstenosen abgeschlossen ist, erlaube ich mir, die drei von Herrn Dr. Strassmann mir überwiesenen Fälle hier anzuführen, um an der Hand derselben und im Anschluss die bisherigen Beobachtungen aus der Literatur über Diagnose, Prognose und Therapie der Vaginalstenosen bei der Geburt einen kurzen Ueberblick zu geben.

Fall I.

Frau Dr. X. Y. I. para.

Letzte Menstruation: 1. 10. 02. Voraussichtlicher Geburtstermin: 8. 7. 03.

Untersuchungsbefund (Anfang Juli 03): Uterus entspricht dem IX./X. Monat; II. Schädellage (Vorderhauptslage); kleine Teile links oben; Herztöne: 132; Kopf im Becken; Beckenmasse: Diam. spin. 26, cristar. 28, troch. 31; Conjug. extern. 20.

In der Scheide ca. 4 cm hinter dem Hymen eine Membran; in derselben eine feine, höchstens federkiel dicke Oeffnung, dahinter fühlt man durch die Membran noch undeutlich eine verschiebbare Membran. Der Muttermund ist nicht zu erreichen; der Kopf seht tief im Becken; im Halbrinnenspeculum sieht man, dass die Membran aus den zusammengewachsenen Scheidenwänden besteht. Die Vernarbungslinie ist weisslich, stellenweise hellrot und hebt sich gegen das Blau der übrigen Scheide ab.

Prognose: Voraussichtlich wird intra partum manuelle Dehnung, evtl. Incision notwendig (Sectio caesarea ist wohl ausgeschlossen).

Beginn der Geburt: 13. 7. 03; tags zuvor leise Wehen; am 13. 7. 3 Uhr 30 Min. vorm. Blasensprung. Untersuchungsbefund 10 Uhr vorm.; I. Schädellage, Kopf tief, Herztöne 144. Die Membran ist auseinander gewichen, und zwar fühlt man eine 5 Markstück grosse Oeffnung, vorn ist die Scheide glatt, hinten hebt sich noch eine $^1/_2$ cm hohe ringförmige Falte ab; dahinter steht der Kopf mit schräger Pfeilnaht.

Bei der Untersuchung um 11 Uhr: Muttermund vollständig erweitert; Presswehen; die noch stehende Falte wird mit dem Finger zum Verstreichen gebracht. 11 Uhr 45 Min.: Spontane Geburt eines lebenden Kindes von ca. 3600 gr Gewicht. Herztöne waren zuletzt schlecht, doch trat die spontane Geburt ein, während die Zange vorbereitet wurde. Placenta nach $^3/_4$ Std. — Am 20. 7.: Mutter steht auf, Gewicht des Kindes 3380 gr. — Am 27. 7. Ehegatte in der Sprechstunde, da I. Cohabitation schmerzhaft, tägl. warme Sodaspülungen von 28° R., um einer Verklebung vorzubeugen. Post coitum, der regelmässig ausgeübt werden soll, Spülungen mit Borlösg. Spätere Dehnung durch Tamponade und Bozemankugeln. Am 31. 7. Mutter und Kind gesund entlassen. Keine Beschwerden mehr, die zweite Geburt ging ohne jede Kunsthilfe von statten; eine Stenose hat sich nicht wieder gebildet.

Fall II.

Frau X. Y. 25jährige I. para.

Hochzeit am 3. 3. 03, gleichzeitig mit der letzten Menstruation. Patientin war als junges Mädchen wegen behinderter Ausscheidung menstruellen Blutes vor 7

Jahren operiert worden, wobei eine Oeffnung zum Abfluss des menstruellen Blutes angelegt wurde.

Am 1. 7. 03 Untersuchung: Von aussen ist eine Resistenz im Becken zu fühlen, der Finger stösst gleich hinter dem Introitus auf einen Verschluss, in dem nicht die kleinste Oeffnung fühlbar ist. Bei der Cohabitation besteht angeblich für den Mann kein Hindernis, dieselbe ist für die Frau jedoch schmerzhaft, die Membran wurde dabei augenscheinlich eingestülpt. Rectaluntersuchung nicht erlaubt. Die Diagnose schwankt zwischen Gravidität einerseits und Haematokolpos bezw. Haematokolpos mit Haematometra andererseits; mit Rücksicht auf evtl. Schwangerschaft wird von instrumentellem Aufsuchen einer Oeffnung abgesehen.

Am 15. 7. zeigt sich der Tumor deutlich gewachsen; die verschliessende Membran ist nicht vorgetrieben, wie bei Haematokolpos; vom Rectum aus fühlt man eine leere Vagina, aus der Brust sondert sich Colostrum ab.

Diagnose: Schwangerschaft im 4. Monat. Diese Diagnose wurde sehr bald bestätigt durch das Auftreten von Kindsbewegungen.

Am 4. 11. Aeussere Untersuchung: Stand des Uterus entspricht dem IX./X. Monat; I. Schädellage; kleine Teile rechts oben; Herztöne links unten; Beckenmasse: Diam. spin. 27, Cristar. 29, Conj. extern. 21. Keine innere Untersuchung.

Nach der letzten Regel wird der Geburtstermin auf den 12. XII. festgesetzt.

Die Entbindung findet statt in der Nacht vom 8. zum 9. 12. — Um 2 Uhr nachts wird Herr Dr. Str. gerufen, die Wehen bestehen seit dem 8. 12. abends, sind z. Zt. sehr stark und haben den Charakter von Presswehen; eine verschliessende Membran hinter dem Introitus ist vorgedrängt, man sieht darin eine kleine Oeffnung, aus der, wie aus

einem kleinen Muttermund etwas Schleim vorquillt. — Die Blase ist bereits gesprungen; es wird Narkose gemacht und während der Wehe mit der Schere die Membran nach rechts und links gespalten; sie lässt sich im Gegensatz zu dem I. Falle nicht nach rechts und links auseinanderdrängen; Blutung ist mässig. Um 3 Uhr 50 morgens erfolgt in Halbnarkose die Geburt eines lebenden Knaben von 3610 gr; der Damm ist intakt; Placenta wird um 4 Uhr 30 vollständig ausgestossen. Nach 1. gr. Secale keine Blutung aus der Schnittwunde mehr.

Das Wochenbett verlief fieberfrei; Mutter nährte wegen Anaemie nicht, stand nach 14 Tagen auf. Wegen Empfindlichkeit am Introitus wurden am 27. 12. Suppositorien mit Eucain 0,015 verordnet.

Die Untersuchung ergab, dass der Introitus zwar weit, aber empfindlich; die Gegend hinter dem Hymen fühlt sich an wie ein zirkulärer Narbensaum. Die Menstruation trat später ohne Beschwerden auf, ebenso die Cohabitation.

Fall III.

Frau Anna S., 37jährig. Musterzeichnersfrau, I. para.

Vorgeschichte: Vater gesund, Mutter im Wochenbett gestorben, Patientin hat alle Kinderkrankheiten gehabt, später litt sie häufig an Mandelentzündung mit Belag. I. Menstruation mit 18 Jahren, dieselbe stets unregelmässig, manchmal Pausen von einem Jahre, vorletzte Menses Januar 1903, letzte Menses 31. 8. 03; seit 7 Jahren verheiratet; kein Partus, kein Abort. Cohabitation selten, weil ausserordentlich schmerzhaft, und ausserdem haben beide Gatten gemerkt, dass die Geschlechtsorgane der Frau nicht normal waren. Bestätigt wurde ihre Annahme durch die behandelnde Aerztin, die vor 5 Jahren eine Scheidenverklebung feststellte. Im Januar 1904 stellte sie Schwanger-

schaft fest und schickte Patientin, da eine Entbindung auf natürlichem Wege nicht möglich wäre, zum Kaiserschnitt in die Strassmann'sche Klinik.

Seit dem 19. 3. 04 12 bis 1 Uhr mittags Wehenbeginn.

Befund am 20. 3.: Aeussere Untersuchung: Uterus steht in Nabelhöhe, ist quer ausgezogen, sattelförmig ausgebuchtet. Im rechten Horn fühlt man einen harten ballottierenden Teil, auch links oben sind fötale Teile zu fühlen, die den Eindruck kleiner Teile machen.

Innere Untersuchung: Scheide trichterförmig, wie bei Totalexstirpation verengt und kurz, man fühlt in der Mitte ein Knötchen. Eine eigentliche Portio ist auch rectal mit Sicherheit nicht zu entdecken.

Untersuchung am 21. 3. 11 Uhr 45 Min. vorm. auf dem Stuhl:

In der Scheidennarbe, die von oben leicht herabgedrängt ist, wird eine kleine Erhabenheit mit der Sonde perforiert. Diese Oeffnung wird mit der Kornzange gespreizt. Nun fühlt man eine zweite kleine Oeffnung (Muttermund), die mit den Narben durch zahlreiche Stränge in Verbindung steht. Abstreifen der Stränge, Dehnung des Muttermundes mit zwei Fingern, Blase steht, Kopf dahinter fühlbar.

Am 21. 3. nachm.: Dehnung des Scheidenraumes mit der Hand, Muttermund Dreimarkstück gross, gute Wehen, Blase steht, Herztöne nicht zu hören.

Am 22. 3.: Spontangeburt zweier Knaben (von knapp 30 cm Länge), die beide nur $^1/_2$ Stunde leben. Der erste Knabe, der ein ödematöses Scrotum hatte, wurde in Vorderhauptslage geboren, der zweite in der Glückshaube. —

Placenta folgte $^3/_4$ Stunde später auf leichten Druck, ist vollständig (2 Amnien, 1 Chorion).

22. 3.: 3 Tage lang dreimal tägl. Ergotin 20 Tropfen, Urin durch Katheter entleert.

26. 3.: Brüste gespannt, werden hochgebunden, Umschlag mit Liq. Alum. subacet.

30. 3.: Wohlbefinden. Uterus gut zurückgebildet.

3. 4.: Glatter Verlauf.

4. 4.: Pat. steht auf.

6. 4.: Da Lochien wieder blutig, erhält Patientin Secale.

7. 4.: Entlassungsbefund: Man fühlt die ringförmige Narbe an der Scheidenenge, von ihr bis zur Portio, deren hintere Lippe gänzlich fehlt, ziehen frische Adhaesionen, die leicht mit dem Finger stumpf gelöst werden können. Uterus gut zurückgebildet.

Unterziehen wir nun unsere Fälle einer näheren kritischen Beleuchtung, so würde erstens festzustellen sein, ob in jedem einzelnen Falle eine congenitale oder acquirierte Stenose vorliegt. Im I. Fall handelt es sich um eine jedenfalls congenitale Stenose. Der II. Fall war eine congenitale Atresie, ein absoluter Verschluss; der III. Fall wahrscheinlich eine Striktur. Hierbei sind wir mehr oder weniger auf die Angaben der Patientinnen angewiesen, denn, wie wir ja schon oben des Näheren ausführten, lässt sich aus der Beschaffenheit der Stenose, ob narbig oder nicht, ob ringförmig oder membranartig und aus dem Sitz derselben, der früher vielfach zur Bestimmung der Aetiologie angeführt wurde, kein sicherer Rückschluss auf die Genese derselben ziehen. Die Vorgeschichte enthält in den ersten beiden Fällen nichts, nur im letzten Falle könnte unter Umständen ein Zusammenhang der Stenose mit den in der Anamnese angeführten Kinderkrankheiten vorliegen, bezw. eine frühere Vaginalerkrankung aus den narbigen Strängen, den Verwachsungen des Muttermundes und dem Fehlen der hinteren Lippe der Portio geschlossen werden. Das

bleibt jedoch immer nur eine Vermutung. Nur soviel ist mit Bestimmtheit zu sagen, dass es sich in allen 3 Fällen um Ehefrauen handelte, und dass vaginale Erkrankungen nicht zu erkunden waren. Fall I betraf die Frau eines Arztes, Fall II eine Frau aus sehr guter Familie, hier können wir aus der Anamnese wenigstens soviel feststellen, dass die Patientin bereits mit 18 Jahren an einer Atresie gelitten und der dysmenorrhoischen Beschwerden wegen operiert wurde. Ob sie dieselbe aber von Geburt an besass, oder sie erst später erwarb, darüber erfahren wir nichts. Was nun die Arten der Stenosen und den Geburtsverlauf in unsern Fällen betrifft, so handelt es sich im I. Fall um eine 4 cm hinter dem Hymen sitzende, anscheinend vollständig obturierende Membran, die jedoch, wie sich bei genauerer Untersuchung herausstellte, eine ungefähr federkieldicke Oeffnung hatte und aus den zusammengewachsenen Scheidenwänden bestand. Interessant ist es nun, dass diese Membran unter der Geburt bis auf geringe Falten, die sich mit dem Finger verdrängen liessen, ohne irgend welche Kunsthülfe verschwand, und es zur spontanen Geburt eines lebenden Kindes kam.

Während man nun im I. Falle aus der Beschaffenheit der obturierenden Membran mit der gleich zu Anfang nachweisbaren Oeffnung, der dahinter fühlbaren Fruchtblase, dem im Becken stehenden Kindskopfe mit aller Bestimmtheit Schwangerschaft feststellen konnte, bot sich im II. Fall in der Stellung der Diagnose insofern Schwierigkeit, als erstens der Verschluss vollkommen zu sein schien, da anfangs auch nicht die kleinste Oeffnung nachzuweisen war, ferner bei der ersten Untersuchung eine Exploration vom Rectum aus nicht vorgenommen werden konnte und wegen Schwangerschaftsverdachts von einer instrumentellen Untersuchung abgesehen werden musste. Es handelte sich also um die Differentialdiagnose

zwischen Gravidität einerseits und Haematokolpos andererseits. Da nun aber bei der 14 Tage später vorgenommenen Untersuchung vom Rectum her eine leere Vagina festgestellt werden konnte, die Membran selbst nicht vorgetrieben war wie bei Haematokolpos, und sich ausserdem Colostrum absonderte, so war hiermit die Diagnose Gravidität sichergestellt, die sich dann auch später sehr bald in dem Auftreten von Kindsbewegungen bestätigte. Was nun hier den Geburtsverlauf anlangt, so wurde, wie wir sahen, die Membran, in der sich während der Geburt auch die Oeffnung zeigte, mit der Schere gespalten, da sie sich nicht wie im vorigen Falle mit dem Finger auseinanderdrängen liess. Die Oeffnung selbst war eine künstlich von ärztlicher Seite hergestellte, daher vermutlich narbig. Auch hier kam es ohne jede Kunsthilfe zur Geburt eines lebenden Kindes, wobei allerdings zu betonen ist, dass der hier sich findende tiefe Sitz der membranösen Stenose gegenüber dem in den andern beiden Fällen vorhandenen höheren Sitz eine ungleich bessere Prognose für den Verlauf der Geburt gibt.

Der letzte Fall beansprucht insofern unser Interesse, als die Patientin bereits mit der Diagnose Gravidität in die Klinik eingeliefert wurde, behufs späterer Entbindung evtl. durch den Kaiserschnitt, auch hier bot der Befund im Wesentlichen dieselben Momente nur, dass die Stenose in diesem Falle im Gegensatz zu dem im vorigen vorhandenen, mehr als posthymenal zu bezeichnenden Septum, im oberen Teile der Scheide sass und mit dem Muttermund durch zahlreiche Stränge verwachsen war, wie sich bei der inneren Untersuchung am Tage vor der Geburt herausstellte. Nach Abstreifen der Stränge und Dehnung des Muttermundes kam es auch hier tags darauf zur spontanen Geburt zweier lebender, wenn auch lebensschwacher Kinder. Das Wochenbett verlief auch in diesem

Falle normal; von den vor der Geburt vorhandenen Verwachsungen blieb eine ringförmige Narbe in der Scheide zurück mit der Portio durch zahlreiche frische Adhäsionen in Verbindung stehend, ein Umstand, der, wenn auch nicht mit Sicherheit, auf eine früher überstandene vaginale Erkrankung hindeuten könnte. Wie wir gesehen haben, ist es in jedem unserer drei angeführten Fälle ohne wesentliche Kunsthilfe zur spontanen Geburt gekommen, ohne dass irgend welche ernsteren Komplikationen eintraten, wenn wir von dem Tode der Zwillinge im zuletzt angeführten Falle absehen; bei denen es sich ja um eine Frühgeburt handelte; die Vermutung liegt demnach nahe, dass früher mancher Kaiserschnitt unnötig gemacht worden ist und es ist daher wohl am Platze, noch andere Fälle von Scheidenverengerungen als Geburtskomplikation aus der Literatur anzuführen und an der Hand dieses Materials noch Einiges über Diagnose, Prognose und Therapie hinzuzufügen.

Die Diagnose der Scheidenverengerung lässt sich in der Regel durch das Gesicht oder das Gefühl stellen; sichtbar sind die Stenosen meist, wenn sie ihren Sitz im Introitus vaginae und im unteren Drittel haben. Bei den membranösen Formen, wo eine transversale Quermembran die Scheide teilt oder, wo die Vagina nach oben kugelförmig abschliesst, kann eine Stenose unter Umständen eine Atresie vortäuschen, wenngleich ja diese bei Gravidität eigentlich von vornherein auszuschliessen ist, da Gravidität und Atresie im Widerspruch stehen. Es ist bei der Untersuchung bisweilen ganz unmöglich eine Oeffnung zu entdecken, erst mit dem weiteren Fortschreiten der Geburt tritt sie dann zu Tage, wie wir ja auch in einem unserer Fälle sahen. In solchen Fällen kann namentlich im Anfang der Schwangerschaft die Differentialdiagnose zwischen Gravidität und Haematokolpos bezw. Haematometra Schwierig-

keiten machen; doch werden im weiteren Verlaufe der Gravidität Kindsbewegungen, Herztöne und sonstige Sehwangerschaftszeichen auf die richtige Diagnose hinleiten. Ein wichtiges Hülfsmittel zur genauen Untersuchung ist uns in der Sonde gegeben, die jedoch bei Graviditätsverdacht erst unter der Geburt zur Anwendung kommen darf. Durch dieselbe erhalten wir in denjenigen Fällen, bei welchen der Finger die verengte Stelle nicht mehr zu passieren vermag, Aufschluss über die Lumenweite und Länge der Stenose evtl. über die Beschaffenheit der stenosierenden und darüber befindlichen Partieen. In vielen Fällen muss man vom Rectum aus untersuchen und nach Scheide und Portio tasten, namentlich bei den totalen, acquirierten Formen, wo die Sonde nicht oder schwer einführbar ist. Sehr schwierig ist, wie wir ja schon oben sahen, die Differentialdiagnose zwischen congenitalen und acquirierten Stenosen. Ganz sicher ist eine Stenose als congenital auszuschliessen, sobald eine Geburt, eine Operation an den Genitalien, oder ein Abort stattgefunden hat. Anders dagegen bei den Formen, welchen nie ein geburtshilfliches oder gynäkologisches Trauma, oder irgend eine andere Verletzung vorausgegangen ist. Wir sahen ja bereits oben, dass sich viele Krankheitsprozesse völlig symptomlos an der Vagina abspielen können und späterhin Bedingungen schaffen, die eine congenitale Stenose vortäuschen, während es sich in Wahrheit um eine acquirierte Form handelt.

Was nun die Therapie der Scheidenstenosen betrifft, so wird die grosse Mehrzahl derselben erst intra partum in die ärztliche Behandlung kommen, es ist dann nicht immer leicht zu erkennen, ob eine eingreifende Operation notwendig sein wird oder nicht, da die Stenosen oft eine eminente Dehnungsfähigkeit besitzen, zuweilen aber, in allerdings seltenen Fällen, auch trotz aller Incisionen und Dilatationsversuche die Geburt

auf natürlichem Wege unmöglich machen. Breisky (14) schreibt hierüber: „Man muss an der Erfahrung festhalten, dass der günstige Ablauf weit seltener spontan als durch zweckmässige mechanische Eingriffe unterstützt zustande kommt. Deshalb muss man die Nachgiebigkeit der stenosierten Stellen während der Geburt öfters kontrollieren, um nötigenfalls rechtzeitig Einkerbungen vorzunehmen, welche am besten nach mehreren Richtungen, und so seicht als zulässig, gemacht werden. Der günstige Zeitpunkt dazu kann verfehlt werden, wie es E. Kennedy passiert ist, der in einem Falle von sichelförmiger, membranöser Stenose, welche die Geburt des Kopfes aufhielt, eine tötliche Uterusruptur erlebte, weil er seinen Assistenten Gelegenheit zur Untersuchung geben wollte, bevor er das Hindernis beseitigte. Bei regelmässiger Kindslage wird es immer geraten sein, sich nur auf die vorsichtige Erweiterung der stenosierten Stelle durch seichte Incisionen mit Messer oder Schere zu beschränken und sich, wenn möglich, der künstlichen Entbindung durch die Zange zu enthalten, weil sicher die Dehnung durch den spontan vorrückenden Kopf eine gleichmässigere und in ihrer Richtung oft vorteilhaftere ist, als bei der Zange". Bei dieser Gelegenheit erwähnt Breisky zwei Fälle, bei denen es trotz hochgradigster Stenose ohne wesentliche Kunsthilfe zu spontaner Geburt kam.

Den ersten Fall beschreibt van Swieten (22); es handelte sich um eine Scheidenstenose, die bei einem 16jährigen Mädchen so hochgradig war, dass die Scheide kaum für einen Federkiel passierbar; im 26. Jahre trat Schwangerschaft ein, vom 5. Monat ab begann sich die Stenose zu erweitern und es erfolgte schliesslich spontane Geburt.

Evory Kennedy (23) beobachtet mit Dr. Johnson die erste Geburt einer Frau mit hochgradiger angeborener Vaginalstenose, bei welcher zuvor wegen grosser Beschwerden beim Coitus Dilatation mit Pressschwamm angewandt worden war. Die I. Geburt dauerte 48 Stunden; anfangs konnte der Finger mit nur grosser Mühe eingeführt werden, allmählich jedoch erfolgte vollständige Dilatation und ohne andere Kunsthilfe als die Verordnung von Secale ging die Geburt glücklich vor sich.

Einen ähnlichen Fall von hochgradiger Scheidenstenose als Geburtskomplikation beschreibt M. Brickner (20), New-York. Es handelte sich um eine Erstgebärende, deren Anamnese nichts Bemerkenswertes zu Tage förderte. Sie menstruierte regelmässig und ohne Schmerzen seit ihrem 15. Lebensjahre. Verheiratet im 11. 01 hatte sie ihre letzte Regel am 15. 12. 01. Im Beginn der Schwangerschaft klagt sie ihrem Arzte, dass sie kein Geschlechtsgefühl habe, und dass ihr Mann eine vollständige Immissio penis nicht vollziehen könne. Jedoch wurde eine lokale Untersuchung damals nicht vorgenommen. Sonst verlief die Schwangerschaft normal. Am 27. 9. 02 wurde ich gerufen, sie kreisste bereits 18 Stunden, hatte starke und häufige Wehen; die genauere Untersuchung ergab die Anwesenheit eines Querseptum, welches den kindlichen Kopf bedeckte und, da es elastisch war, mit jeder Wehe in die Scheide vorgetrieben wurde. Eine minimale Oeffnung war in der Mitte des Septum fühlbar. Ich beschloss, eine Inzision zu machen statt der Dilatation mit einem Colporynter. Mit einer stumpf zugespitzten Schere wurde die Membran inzidiert und zwar in 4 radiären Richtungen; jeder Schnitt ging nicht ganz bis zur Scheidenwand, damit der tiefer tretende Kopf nicht die Vagina laceriere. Die Blutung war unbedeutend, der Kopf stand unmittelbar hinter dem Septum, und eine Viertelstunde später kam das männliche Kind zur Welt; das Wochenbett verlief normal. Nach der Geburt wurde die Scheide tamponiert, um einer Vernarbung der Schnittfläche mit den Scheidenwänden vorzubeugen; die Tamponade wurde durch das ganze Wochenbett fortgesetzt. —

Hier war es also wie in unserm II. Falle durch eine Inzision zur Spontangeburt gekommen; im Uebrigen könnte man auch hier wie in unseren Fällen bei jeglich fehlender Anamnese einen congenitalen Ursprung annehmen.

Eine Zangengeburt bei Scheidenstenose beschreibt Herzfeld (24). Es handelte sich um einen Fall, in dem trotz hochgradiger Stenose Schwangerschaft eintrat. Die 44jährige Patientin war seit 24 Jahren steril. Die Menses war bisher regelmässig. Da die Hebamme keinen Scheidenteil finden konnte, rief sie Herzfeld, der den Vaginalkanal durch eine Membran verschlossen fand; nach 14 Tagen traten Wehen ein und nun zeigte das Spekulum eine feine Oeffnung am Ende des Scheidensackes, die durch den andrängenden Kopf gedehnt wurde. Die Membran wurde mit dem Finger zerrissen, umschloss aber den Kopf so fest, dass schliesslich die Applikation der Zange notwendig wurde. Die Anamnese ergab keine Anhaltspunkte über die Entstehung des Verschlusses.

Die Zange wurde ebenfalls notwendig bei einem Falle, den Eisler (25) beschreibt; dieser fand bei einer 25jährigen Primipara die Scheide

ohne jede Narbenspur kurz, trichterförmig aufgezogen, an der Spitze zeigte sich eine linsenförmige Oeffnung, durch welche die Sonde 8—10 cm weit eingeführt werden konnte. Die Verengerung wird gespalten und man fühlt den sich öffnenden Muttermund. — Bei weiten starken Kontraktionen wird die Stenose rechts und links ausgiebig gespalten und mit der Zange ein asphyktisches Kind entwickelt; starke venöse und arterielle Blutung, dieselbe stand auf 17 Nähte; Heilung per primam vollständig in kurzer Zeit.

Glücklicher verlief ein Fall, den Doléris (26) erwähnte. Hier gab die Patientin an, stets vor Eintritt der Menses an starken Schmerzen gelitten zu haben, und dass die Cohabitation immer schmerzhaft gewesen sei; sie ist im VI. Monat schwanger; die Untersuchung ergab eine sehr kurze, blindsackartig endende Scheide in deren oberem Ende man eine feine Oeffnung erblicken konnte. Die Untersuchung per rectum liess erkennen, dass die Vagina durch eine quere Scheidewand in zwei Abschnitte geteilt war. Nach kurzer Zeit trat die Wehentätigkeit ein, die Scheidewand wurde stärker nach vorn gedrängt, die Oeffnung hatte sich vergrössert und wurde zunächst mit dem Finger stumpf dilatiert, dann wurden noch einige Einschnitte gemacht und die Geburt beendigt. Doléris bezeichnet diese Anomalie als angeboren.

Plenck (27) berichtet einen Fall, wo man in die Scheide die Spitze des kleinen Fingers nicht einführen konnte und doch das Kind ohne Kunsthilfe nach einer Geburtstätigkeit von 18 Stunden zur Welt kam.

Dass auch bei ganz gleichen Verhältnissen der Scheidenstenose der Ausgang der Geburt weniger günstig sein kann, zeigt ein Fall, den Hoehl (28) in seiner Dissertation aus der Würzburger Klinik beschreibt.

Es handelte sich um eine 30jährige I para; sie gab an, keinerlei Infektionskrankheiten durchgemacht zu haben. Ihre Menses waren stets regelmässig, doch hatte sie kurz vorher fast immer einige Beschwerden, die heftigsten vor der ersten Menstruation. Die letzte Regel hatte sie Ende Januar 1894. Am 25. 10. ging Wasser ab; am 26. und 27. begannen schwache Wehen, die sich am 28. verstärkten. Die äussere Untersuchung ergab: Uterus entsprechend dem IX.—X. Monat, Kopf fest im Becken. Bei der inneren Untersuchung stösst der Finger etwa 4—5 cm hinter dem Hymen auf ein Hindernis. Eine nach oben etwas einstülpbare Membran von lockerer Beschaffenheit, welche weder eine Oeffnung erkennen liess, noch durch ihre Spannung die Abtastung der dahintergelegenen Teile gestattete, bildete den Verschluss. Die äusseren Genitalien waren vollkommen normal. Nach Einführung des Speculum zeigte sich im zentralen Teile der Membran eine feine Oeffnung von 3 mm Durchmesser. Durch forcierte Spannung mittelst der Hebel des Speculum wurde die Membran stumpf durchtrennt. Der nunmehr weiter vordringende Finger konnte oberhalb der Membran keine weiteren Verwachsungen auffinden, er gelangte auf einen vollständigen Cervicalkanal

und fühlte als vorliegenden Teil den Kopf. Im Verlaufe des nächsten Tages und Abends dauerten die Wehen fort, waren aber nur mässig stark; sie konnten die Frucht nicht austreiben, da sich die Ansatzstelle der Membran an die Scheidenwände als Verengerung geltend machte. Da die kindlichen Herztöne immer schwächer und auch unregelmässiger wurden, und sich die Kreissende in sehr erschöpftem Zustande befand, so wurde am 30. 10. morgens $2^1/_2$ Uhr der Versuch gemacht, mittels der Zange zu extrahieren. Da es jedoch nicht gelang, so wurde unverzüglich zur Perforation, Cranioclasie und Extraktion der Frucht geschritten. Der Verlauf des Wochenbetts war normal: Patientin wurde am 10. 11. als gesund entlassen, nebenbei sei bemerkt, dass der Verfasser die Stenose für congenital hält, was aber in diesem Fall nicht ganz sicher ist, da, nach Aussage des Mannes, der allerdings nie krank gewesen sein will, seine Frau 4 Monate nach der Verheiratung bis zur letzten Menstruation an Ausfluss gelitten haben soll. —

Dass eine Stenose unter ganz gleichen Verhältnissen bei der Geburt auch zu dem schlimmsten Endausgang führen kann, zeigt der Fall, den Martin (29) in Behandlung bekam. „Patientin 34 Jahre alt, lebte 2 Jahre lang in steriler Ehe, weil angeblich der Coitus besonders schwierig und schmerzhaft war; schliesslich trat Schwangerschaft ein. Die Untersuchung der Scheide ergab Stenose, weshalb die Schwangere in das Krankenhaus überführt wurde. Weitere Untersuchung führte hier zu folgendem Resultat: Normale Beckenverhältnisse, über der Mitte des Scheidenkanals eine 1,5 cm im Durchmesser haltende, scharfrandige Oeffnung, durch welche der Mm. mit dem Finger gefühlt werden kann. Zwischen Strictur und Mm. konnte der Finger in einer weiten Höhle herumgeführt werden. Unter heissen Scheidenduschen dehnte sich die Strictur bis auf die Grösse eines Thalers. Gleich dahinter befand sich nach Sprengung der Blase der mit einer weichen Geschwulst bedeckte Kopf. Später trat der Kopf durch die Strictur, und das Kind wurde mit der Zange, jedoch nicht ohne Anstrengung, entwickelt. Trotz reichlicher Aufsaugung von Meconium gelang es nicht, das Kind am Leben zu erhalten. Die Entfernung der Nachgeburt glückte erst spät; die Placenta war in zwei ungleiche Hälften geteilt. An der Stelle der Strictur bildete sich ein Einriss mit anhaltender, obschon geringer Blutung, die bald gestillt wurde. Wegen Ischurie wurde die Anwendung des Katheters notwendig, ferner wurden die Lochien übelriechend. Am 1. Tage stieg die Temperatur auf 39,5°, der Puls auf 164, dabei bestanden Schlafmangel und geringer Leibschmerz; am 2. Tage war morgens die Temperatur 38,9 und der Puls betrug 156; mittags 12 Uhr plötzlich Delirien; nachm. 4 Uhr Exitus letalis. — Entzündliche Prozesse an den Genitalien waren durch die Sektion nicht nachweisbar."

Nachdem wir uns an der Hand unserer eigenen Fälle und der aus der Literatur erwähnten, einen Ueberblick ver-

schafft haben über den Verlauf der Geburt bei Vaginalstenose, erübrigt es noch, um zu einem abschliessenden Urteil zu kommen, über die zu wählende Therapie und die Prognose bei dieser Komplikation, einen Blick zu werfen auf das oben schon so oft erwähnte vorzügliche statistische Werk von Neugebauer (7) in welchem er im 2. Abschnitt 237 bei Scheidenverengerung resp. Scheidenverschluss per vias naturales geleitete Entbindungen aufzählt. Von diesen 237 Fällen sollen hier nur diejenigen in Betracht kommen, bei denen es sich, wie bei den unsrigen, um eine Vaginalverengerung handelt, und zwar nur um eine Form, die sich nicht ohne Weiteres als erworben darstellt, als Folgeerscheinung durchgemachter Erkrankung, Operationen, Geburten usw., sondern um eine Form, die, wie ja auch in unsern Fällen, mehr einen congenitalen Typus aufweist. Es fallen somit von den 237 Fällen Neugebauers 85 von vornherein aus, bei denen es sich teils um offenkundig acquirierte Formen, teils um solche mit nicht näher angegebenem, unbestimmtem Ausgang handelt. Von den übrigbleibenden 152 Fällen war in 37 Fällen die Zange oder andere eingreifende Behandlung, wie Perforation, Embryotomie, Wendung u. a. zur Entbindung erforderlich. Im Ganzen kamen 11 Todesfälle vor, davon folgende 5 nach instrumentaler Behandlung:

1. Fall 103 (Doberty, Dublin, Journal, March 1842): Tod der Mutter am 18. Tage an Metrophlebitis: Hier war nach Discision der Verwachsung die Embryotomie gemacht worden.

2. Fall 179 (Martin, Beitrag zur Geb. und Gyn. Berlin 1870): Tod der Mutter an Puerperalfieber, nachdem Zange angewandt war.

3. Fall 237 (Säxinger, Roman Diss. Tübingen 1885): Tod der Mutter an puerperaler Sepsis am 11. Tage, nachdem Perforation und Kranioklasie des schon toten Kindes vorgenommen war.

4. Fall 255 (Spiegelberg, Schönborn Inaug.-Diss. Breslau 1868): Tod der Mutter während der Geburt infolge von Usur (Ruptur) des unteren Uterinsegmentes; es war manuell blutige Dilatation und Perforation gemacht worden.

5. Fall 257 (Staude 1893): Hier war wegen Scheidenstenose sub primo partu Excerebration gemacht, sub secundo Messereinkerbungen der Stenose und Tod der Frau.

Von den übrigen 6 Todesfällen traten 4 bei oder nach Spontangeburten ein:

1. Fall 60 (Barret, Taurin, Thèse des Paris 1853): Tod durch Uterusruptur sub partu.

2. Fall 129 (Hamilton, Meissners Frauenkrankheiten): Spontangeburt nach Inzisionen einer hochgradigen Scheidenstenose, trotzdem Tod.

3. Fall 186 (Merriman, aus dem Englischen von Kilian, Mannheim 1826): Spontangeburt nach 36 Stunden bei hochgradiger Stenose, tötlicher Scheidenriss.

4. Fall 253 (Smellie) partus spontaneus bei einer knorpelharten Scheidenstriktur nach 35 stündiger Geburtsdauer ruptura vaginae, Tod.

2 weitere Togesfälle gehören auch noch hierher, wenn es auch nicht um spontane Geburten dabei handelte.

5. Fall 102 (Doberty, Dublin Journal, March 1842): Abreissen der Scheide vom Uterus sub partu, Uterusruptur, Kind in die Bauchhöhle getreten, Tod nach 24 Stunden an Peritonitis. —

Als letzter ist der oben besprochene

6. Fall 146 von Evory Kennedy (Dubl. Journ. of med. sc. No. 46, 1839) zu erwähnen, der eine tötliche Uterusruptur erlebte.

Nach Abzug der eben erwähnten 6 Todesfälle bleiben von 152 Fällen an spontanen Geburten übrig 104. Von letzteren sind die meisten mit oder ohne Hilfe von Inzisionen oder kleineren Eingriffen sub partu günstig verlaufen. Einen weniger guten Ausgang nahmen folgende 3 Fälle.

1. Fall 76 (O'Brien, Stricture of the Vagina, Galvston 1891) spontane Geburt, aber Rectovaginalfistel.

2. Fall 84 (Chapman): Durch Einschnitt in die vordere Mastdarmwand (künstliche Mastdarmscheidenfistel) spontane Geburt des Kindes durch den After.

3. Fall 147 (Evory Kennedy, s. oben) 2 membranöse Scheidenverschlüsse übereinander; Durchschneidung des einen in Erwartung spontanen Nachgebens des zweiten; Platzen des gesamten Septum recto-vaginale bis zum Sphincter.

Von den Geburten mit Zange oder sonstigen eingehenden

Operationen verblieben nach Abzug der Todesfälle noch 32, dieselben gestalten sich im allgemeinen günstig, nur folgende 6 Fälle zeigten einen schlechteren Verlauf:

1. Fall 74 (Breisky, Zentralbl. f. Gyn. 1884): Geburt nach Einschnitt der Stenose, Zange, ausgedehnte Zerreissungen und teilweise Nekrose der Scheide.

2. Fall 112 (Eisler, Gyógyászal 1880): Tiefere Einschnitte, Zange, asphyktisches lebensschwaches Kind, ausgedehnte Zerreissungen, 2 Drittel der Harnröhre vom Schambogen abgerissen, starke Blutung mit einem Harnröhrenriss, Naht, Heilung.

3. Fall 114 (Finkel, Prot. No. 16, Geb. Gyn. Ges. in Kijew 1889): Trichterförmige Stenose inzidiert und diszidiert, digitale Dilatation, Zange, lebendes Kind von 5,5 kg. Tiefe Einrisse anstelle der Inzisionen und Darmriss 2. Grades.

4. Fall 115 (Derselbe): 2 gekreuzte Einschnitte in die trichterförmige Verengerung, digitale Dilatation, Zange, lebendes Kind, keine Weichteilrisse, aber fieberhaftes Wochenbett.

5. Fall 134 (Hennig): Schwere Zange; da Inzision wegen des hohen Sitzes der Stenose nicht möglich, Ausziehung des Kindes mit stumpfen Haken. Kind tot.

6. Fall 150 (Kessler, Berliner klin. Wochenschr. 1887, Bd. XXIV); Tiefe Einschnitte, Kraniotomie und Extraktion der Frucht, fieberhaftes Wochenbett.

Nachdem wir uns nun an der Hand dieses Materials über den Geburtsverlauf bei Scheidenstenose einen Ueberblick verschafft haben, erübrigt es noch, einige Worte über die Prognose und Therapie dieser Geburtskomplikation zu sagen. Inbezug auf die Behandlung der Stenose während der Geburt müssen wir uns vor allem 2 Fragen beantworten:

1. Liegt eine Indikation vor zur Vornahme des Kaiserschnittes, oder anderer Operationen, wie Perforation u. s. w.

2. Falls die Stenose schon während der Schwangerschaft oder vorher dem Arzt zu Gesicht kommt, liegt eine Indikation vor zur Einleitung der Frühgeburt?

An der Hand des eben angeführten Materials sind wir nun wohl in der Lage, beide Fragen zu beantworten. Wie wir

sahen, kam es von 152 in der Neugebauerschen Statistik angeführten Fällen von Scheidenstenose bei 101 Fällen, d. h. bei ungefähr 66% der Fälle, zu spontaner Geburt, ohne dass wesentliche Kunsthilfe nötig war. Daraus können wir folgern, dass beide Indikationen nicht absolut gegeben sind, zumal man bedenken muss, dass die meisten der ungünstig, bezw. tödlich abgelaufenen Fälle einer sehr viel früheren Epoche angehören — die Mehrzahl der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts — dass also wohl viele der ungünstigen Ausgänge der mangelnden Asepsis und der geringen Ausbildung in der operativen Technik zur Last zu schreiben sind. Vor allem kommt es auf die Beschaffenheit der Verengerungen an. Ausgedehnte, breite, unter Umständen narbige Strikturen geben natürlich eine ungünstigere Prognose als die septenartigen membranösen Formen. Bei der ersten Form wird die Indikation zum Kaiserschnitt vom Geburtsverlauf abhängen; sollte sich wirklich am Anfang der Geburt, wie wohl nur in den seltensten Fällen, die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales als unmöglich herausstellen, so käme, wenn der Kopf im Becken noch nicht fixiert ist, der Kaiserschnitt bezw. die Amputation mit Castration n. Porro u. Umst. in Frage, bei weiter vorgeschrittener Geburt, wie wohl sehr viel häufiger, die Perforation (des toten Kindes), bezw. tiefere Incisionen. Die Indikation zur Einleitung der Frühgeburt wird wohl sehr selten gegeben sein, da man erstens nie vorher mit Bestimmtheit sagen kann, ob eine Stenose sich nicht während der Geburt noch vollkommen dehnen kann, andererseits wird der Arzt in der Regel erst beim Wehenbeginn oder schon nach längerer Geburtsdauer gerufen.

In den meisten Fällen von Scheidenverengerung, namentlich aber bei den oben erwähnten, wie auch in zweien unserer Fällen vorhandenen, septenartigen Verschlüssen, wird es genügen, die Geburt genau zu überwachen, und, wie schon oben ausgeführt, seichte Incisionen vorzunehmen.

Zum Schlusse unserer Betrachtung kommen wir also zu folgendem Resultat: Bei der Komplikation der Scheidenverengerung mit Geburt liegt eine Indikation zum Kaiserschnitt und zur Perforation des lebenden Kindes nicht vor. Als Behandlung kommen, falls nicht spontane Geburt eintritt, in Frage: manuelle Dilatationen und, führen sie nicht zum Ziele, Incisionen, wenn nötig, Zange, Wendung oder Perforation, aber nur beim toten Kinde.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt, falls die Anomalie schon vor der Geburt erkannt wird, ist jedenfalls nicht indiziert.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Privatdozenten Dr. Strassmann für die Ueberlassung der Fälle und die freundliche Durchsicht der Arbeit an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Pincus, Praktisch wichtige Fragen zur Nagel-Veit'schen Theorie, Sammlung klinischer Vorträge, Leipzig 1901, No. 290/300.
2. R. Meyer, Zur Aetiologie der Gynatresien auf Grund der einschlägigen Casuistik, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd XXXIV, P. 456 ff.
3. Beigel, Die Krankheiten des weiblichen Geschlechts, Stuttgart 1875.
4. Scanzoni, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
5. Otto, Inaug.-Diss. Berlin 1903.
6. Fischer, Inaug.-Diss. Würzburg 1892.
7. Neugebauer, „Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengerungen der Scheide", Berlin 1895.
8. Zentralblatt für Gyn. 1895, P. 847.
9. Schürmann, Inaug.-Diss. Leipzig 1900.
10. W. Nagel, „Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien, Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. XXXIV, P. 381.
11. Thiersch, Illustr. med. Zeitschritt, München 1852, Bd. I, Heft 2, P. 69.
12. Leuckart, Das Weber'sche Organ und seine Metamorphose 1851.
13. Kussmaul, Von dem Mangel, der Erkrankung und der Verdoppelung der Gebärmutter, Würzburg 1859.
14. Billroth und Luecke, Handbuch der Frauenkrankheiten (Zweifel), (Breisky, Die Krankheiten der Vagina.)
15. Berliner klinische Wochenschrift 1896, P. 343.
16. Archiv für Gynaekol. 1897, P. 681 ff., (Mainzer: Zur Aetiologie und Therapie der Gynatresien.)
17. Hofmeyer, Frauenkrankheiten, Würzburg 1901.
18. van Tussenbroek, Hist. Diff. Diag. zwischen angeborener und erworbener Hymenalatresie, Niederl. Gyn. Ges. Sitzg. v. 10. XII. 99, Zentralblatt für Gyn. Bd. XXIV, P. 506.
19. Bulius, Zentralblatt für Gynaek. No. 25, P. 723.
20. Samuel M. Brickner, New York, Zeitschrift für Gyn. und Geb Bd. L, P. 124—140.
21. Piering, Archiv für Gynaek. 1897 (54), P. 72.
22. van Swieten, Comment. tom. IV, P. 315.
23. Evory Kennedy, Dublin Journal vol. XVI, P. 88.

24. Monatsschrift für Geb. und Frauenkrankheiten. (Neugebauer Statistik Fall 135).
25. Budapesth Gyóyászal 1880, No. 15, P. 623 (Neugeb. Stat., Fall 112),
26. Doléris, Archiv de Tocologie, Diss. Danneberg, Würzburg 1889.
27. Plenck, Elem. art. obstet., s. Analekt. f. Frauenkrankheiten Bd. II P. 305 (Neugeb. Stat. Fall 215).
28. Hoehl, Inaug.-Diss. Greifswald 1895.
2P. Martin, Beitrag zur Geburtshilfe und Gynaekologie, Bd. I.
30. Küster, Inaug.-Diss. Würzburg 1901.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Alexander Tichy, Sohn des verstorbenen Kaufmanns Max Tichy, wurde am 14. XII. 1873 zu Berlin geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Kgl. Französischen Gymnasium zu Berlin und dem Friedrichsgymnasium daselbst, welches er mit der Reife für Obersekunda Michaelis 1891 verliess, um Kaufmann zu werden. Später jedoch gab er diesen Beruf wieder auf und entschloss sich Medizin zu studieren. Nach privater Vorbereitung legte er zu diesem Zwecke März 1897 seine Reifeprüfung an dem Kgl. Gymnasium zu Spandau als Extraneus ab. Er studierte im ganzen 11 Semester Medizin, ausschliesslich in Berlin. Nach 5 semestrigem Studium absolvierte er im August 1899 das Tentamen physicum zu Berlin. Vom April bis Oktober 1900 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim 5. Westf. Inf.-Reg. No. 53 zu Köln a./Rh. Nach weiteren 6 semestrigen klinischen Studien in Berlin unterzog er sich der ärztlichen Staatsprüfung daselbst und wurde am 14. Mai 1904 unter Befreiung von der Ableistung des praktischen Jahres als Arzt approbiert. Vom 1. Juli 1904 bis zum 1. Januar 1905 diente er als einjährig-freiwilliger Arzt im 1. Garde-Feldart.-Reg. zu Berlin. Vom 25. I. bis 8. III. 05 legte er seine freiwillige Uebung als Unterarzt der Res. beim Trainbatallion No. 10 in Hannover ab.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

Warburg, Hertwig, H. Virchow, Waldeyer, F. E. Schulze, Engler, Rawitz, Behrend, Engelmann, Thierfelder, Reisser, Friedländer, Krause, R. Virchow, Liebreich, v. Leyden, König, Michaelis, Gebhard, Koblanck, Olshausen, v. Bergmann, Lassar, Rubner, Jolly, v. Michel, Greeff, Buschke, Baginsky, Landau, Senator, Pels-Leusden, Pick, Opitz, Abelsdorff, Gottschalk.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen ehrerbietigsten Dank aus.